

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΑΛΓΕΒΡΑ Α' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006

ΘΕΜΑ 1^ο

A) Να αποδείξετε ότι : $|\alpha\beta| = |\alpha| \cdot |\beta|$, $\alpha, \beta \in R$

Μονάδες 7

B) Έστω x_1, x_2 οι ρίζες της εξίσωσης $ax^2 + \beta x + \gamma = 0$, $a \neq 0$.

Αν με S συμβολίσουμε το άθροισμα $x_1 + x_2$ και με P το γινόμενο $x_1 \cdot x_2$, να αποδείξετε ότι :

1. $S = -\frac{\beta}{\alpha}$

Μονάδες 9

2. $P = \frac{\gamma}{\alpha}$

Μονάδες 9

ΘΕΜΑ 2^ο

Αν για τον πραγματικό αριθμό x ισχύει : $|x-1| < 1$ τότε :

1. να αποδείξετε ότι : $0 < x < 2$

Μονάδες 10

2. να απλοποιηθεί η παράσταση: $A = x + \sqrt{x^2 - 4x + 4}$

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ 3^ο

Να λυθεί το σύστημα :
$$\begin{cases} -3\rho_1 \cdot \rho_2 \cdot x + 5 \cdot (\rho_1 + \rho_2) \cdot y = 4(\rho_1 + \rho_2) \\ (\rho_1 + \rho_2) \cdot x + \rho_1 \cdot \rho_2 \cdot y = 4\rho_1 \cdot \rho_2 \end{cases}$$

όπου ρ_1, ρ_2 είναι οι ρίζες της εξίσωσης $x^2 - 3x + 1 = 0$

Μονάδες 25

ΘΕΜΑ 4^ο

Δίνεται η εξίσωση: $(\mu - 3) \cdot x^2 - (\mu + 2) \cdot x + \mu - 6 = 0$

Να βρείτε τον πραγματικό αριθμό μ ώστε αυτή :

1. να έχει μία μόνο ρίζα.

Μονάδες 5

2. να έχει μία διπλή ρίζα

Μονάδες 8

3. να έχει ρίζα τον αριθμό - 2 και έπειτα να λύσετε την εξίσωση για την τιμή του μ που βρήκατε .

Μονάδες 12

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006